保証書

本保証書は、お買い上げ後1年間、下記記載内容で無料修理を行うことをお約束するものです。

お買い上げ日から保証期間中、本取扱説明書またはその他の取扱要領に従った正常な使用の元で故障した場合に、下記保証規定に基づき無料修理いたします。
商品と本書をご提示の上、お買い上げ販売店または総発売元にお申し出ください。

但し、保証期間中であっても次の場合は有料修理となります。

- **お買い上げ日、お客様名等が記載されていない場合。**
- **火災、地震、落雷その他天災による故障の場合。**
- **落下など、衝撃による故障または損傷。**
- **取扱説明書の記載事項以外の作業による故障。**

上記保証は、本製品に対するものであって、本製品使用による作業内容に関しては一切保証できません。
又、キャリブレーション（補正）は、その製品購入者の責任においてその補正を行うものとします。

商品名	**デジタル・キャンバーゲージ　G202**
お客様名	
ご住所	
販売店（※）	
お買い上げ日（※）	

（※）は販売店がご記入下さい。

- **本商品の保証は、日本国内においてのみ有効です。**
- **本書の再発行はいたしかねますので、紛失しないよう大切に保存してください。**

発売元

※ご不明な点がありましたら販売店、または発売元へお問い合わせ下さい。

〈発売元〉 株式会社　テイン

業務課　〒245-0053　神奈川県横浜市戸塚区上矢部町995－1

TEL：045-810-5501
FAX：045-810-5502

G202 デジタル・キャンバーゲージ<PAT> 取扱説明書

お買い上げいただきありがとうございます。
この取扱説明書には、正しく安全にお使いいただくための説明と注意事項をまとめてあります。
取扱上の重要な点は次の記号「警告」・「禁止」・「注意」が文頭に表示してありますので、使用する前にこの取扱説明書を必ずお読みください。
また、使用する時いつでも見られるよう、常に製品と一緒に保管してください。

【記号の説明】

⚠**警告** 取扱いを誤ると、傷害または物的損害に結びつく可能性があること、更には車両の安全走行に支障をきたす恐れがあり、これに違反した場合、法令・諸規則等で罰せられることがあります。
また、自動車メーカーが定める通常の保証が受けられなくなることがあります。

🚫**禁止** 取扱いを誤ると、故障または誤計測の原因となります。

⚠**注意** 取扱いを誤ると、正しい計測ができなかったり、故障の原因となります。

【取扱前のご注意】

⚠警告 本製品の取扱は専門知識が必要となるため、これを有しない方はご使用になれません。
また、計測する車両は各々適正数値が異なるため、使用する前に該当車両の製造メーカーが発行する整備解説書等によって予め数値を確認してから計測を行ってください。

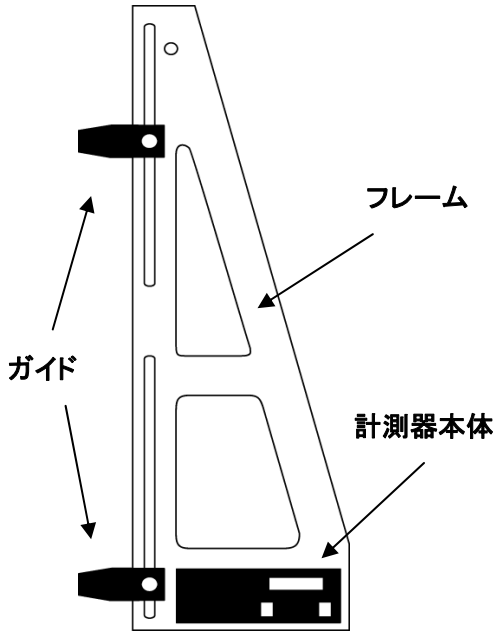
⚠警告 本製品は、乗用自動車のアライメント計測を目的として販売するもので、大型トラック等ホイールディスク部が極端にオフセットする車両には使用できないことがあります。

🚫禁止 本製品に付属する部品以外のご使用、または組み付けをしないでください。

🚫禁止 本取扱説明書に記された使用方法以外の分解、または改造をしないで下さい。

⚠注意 本製品は精密電子機器ですので落下等の衝撃、または水、油、泥などの付着は故障の原因となります。

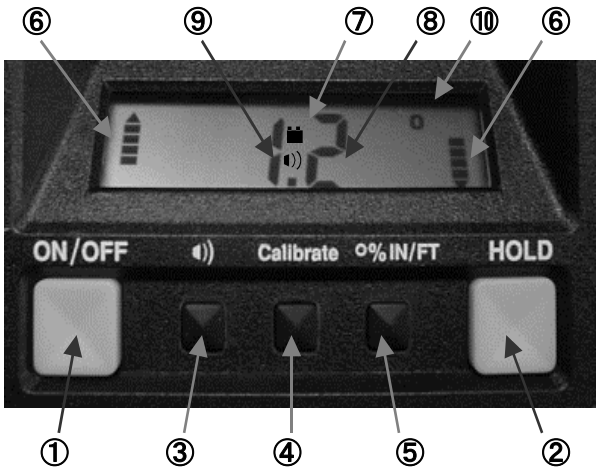
特徴と仕様諸元



ガイド部計測範囲 ： 250～550mm
（リム径 10～20 インチ）
ガイド接触部 ： 深さ 50mm
計測最小単位 ： 0.1°（6 分）
使用条件 ： －20～＋60℃
その他

- ◆ 表示値ホールド機能付き
- ◆ オートオフスイッチ付き
- ◆ 補正機能付き
- ◆ 水平・垂直時ブザー警告機能付き
- ◆ 測定単位を変更可能
- ◆ デジタル表示オート選択機構付き

計測器本体の機能説明



① ON/OFF(電源)ボタン
押す毎に電源をオン・オフします。約 6 分間放置すると自動的に電源が切れます。

② HOLD ボタン
押す毎に表示を固定・解除します。表示を止めて見ることが出来ます。

③ ブザー音設定ボタン
水平又は垂直の時ブザー音で知らせます。

④ Calibrate(補正)ボタン
キャンバーゲージの水平時の0° (度)設定をするボタンです。
※キャリブレーションの項を参照して下さい。

⑤ ° % IN/FT ボタン 表示単位の切替をします。押すごとに 角度(°)→勾配(%)→ピッチ(IN/FT)表示に切り替わります。通常は角度(°)表示を選択してご使用下さい。

⑥ 傾斜方向の表示

ポジティブキャンバー

ネガティブキャンバー

⑦ ローバッテリー表示 表示されたらバッテリーを交換して下さい。(バッテリー交換の項参照)

⑧ デジタル表示 選択した単位で傾斜角度を表示します。

⑨ ブザー音表示 表示中はブザー音で水平時と垂直時を知らせます。

⑩ ° % IN/FT 表示 選択した単位を表示します。

⚠注意 使用前に、計測器本体がフレームに固定されているかを確認してください。

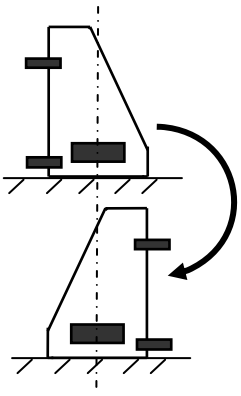
⚠注意 フレーム、ガイドに落下等によるひずみが無いことを確認してください。

⚠注意 ガイドネジ、計測器本体取り付けボルトは、工具等を使わず手で締めてください。

キャリブレーション(補正)と精度チェック

キャリブレーション

① 平坦で傾斜のない場所にキャンバーゲージを置き、約 10 秒間静止させた後、その状態で Calibrate ボタン(図中④)を 2 秒間押すと CAL1 が表示します。
② 右図の様に、ゲージ中心部を軸に 180 度水平方向に反転させて①と同じ位置に置きます。
③ 再び約 10 秒静止させ、その状態で Calibrate ボタンを 2 秒間押すと、 CAL2 が表示されキャリブレーション(補正)は完了します。
尚、補正は電源を切っても記憶されています。

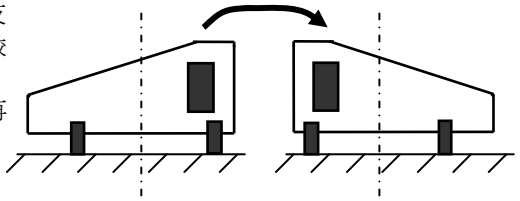


⚠注意 電池交換時には必ずキャリブレーションを行ってください。

⚠注意 正しくご使用いただくために定期的な補正をお勧めします。

精度チェック

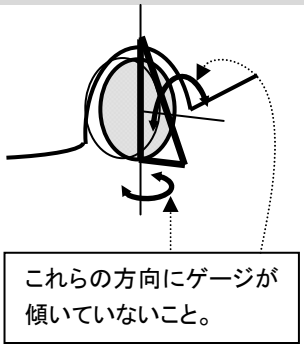
ガイドネジを締め、ガイド先端を下向きにして置き数値を確認します。反転させ同じ位置に置いて数値を確認します。 2 カ所の測定値を比較することによって、正常に計測しているかチェックできます。
もし反転したときの数値が異なる場合はキャリブレーション（補正）を再び行って下さい。



⚠注意　凹凸のない平坦な場所で、垂直に当ててチェックしてください。

測定方法

④　キャンバーを正しく測定するためには、平坦で傾斜のない場所を選び、ハンドルを直進状態で停車させて下さい。
⑤　ゲージ本体の、上下のガイドネジをゆるめてガイドをスライド調整し、ホイールリム径に合わせてガイドネジを締めます。
⑥　ゲージのガイド部を測定ホイールのリムに当てます。誤測定を防ぐため、垂直、且つ直角にゲージを押し付けて下さい。
⑦　表示された値がキャンバー角度です。
（例：1.5＝1 度 30 分、 0.7＝0 度 42 分となります。）



⚠注意　キャンバーゲージを車体に当てないよう、また周辺の安全を確認してください。

⚠注意　平坦な場所でチェックしてください。また、車輪に対して垂直に当ててください。

バッテリー交換

①　交換するバッテリーは必ず、アルカリ 9V（型式 006P）をご使用ください。
②　計測器本体裏側の取付ボルト 2 本を外してカバーを開け、バッテリーを交換して下さい。
③　計測器本体にガタがないように、取り付けボルトを手で締めてください。
④　バッテリー交換後は必ず再度キャリブレーション（補正）を行って下さい。

⚠注意　バッテリーの極性を間違えないこと、コードを挟み込まないようにご注意ください。

キャンバー角の特性

キャンバー角とは、車輪の中心線が垂直線となす角度のことです。
キャンバー角を変えることによってタイヤの接地面積が変化し、直進安定性、ハンドル操作力、ステア特性、ハンドルの復元力、そしてタイヤの寿命などに影響を及ぼします。（但しキャンバー角だけでなく、トーイン、キャスター角、キングピン角度も複雑に影響し合っています）。

一般的には、フロントはネガティブ側にキャンバー角を付けることにより、コーナーリング時のタイヤ接地面積が増え、且つキャンバースラスト（タイヤが傾いている方に働く力）が加わりフロントのコーナーリング力が向上します。

但しキャンバー角の付けすぎはタイヤの偏摩耗を引き起こす可能性がありますので用途に応じたキャンバー角調整が必要となります